

VERTRAG ÜBER DIE INTERNATIONALE ZUSAMMENARBEIT AUF DEM GEBIET DES PATENTWESENS

REC'D U 2 FEB 2006


WIPO

PCT

PCT

INTERNATIONALER VORLÄUFIGER BERICHT ÜBER DIE PATENTIERBARKEIT

(Kapitel II des Vertrags über die internationale Zusammenarbeit auf dem Gebiet des Patentwesens)

Aktenzeichen des Anmelders oder Anwalts OZ 03060 WO Dr. Up	WEITERES VORGEHEN siehe Formblatt PCT/PEA/416	
Internationales Aktenzeichen PCT/EP2004/012507	Internationales Anmeldedatum (Tag/Monat/Jahr) 05.11.2004	Prioritätsdatum (Tag/Monat/Jahr) 06.11.2003
Internationale Patentklassifikation (IPK) oder nationale Klassifikation und IPK C21C7/00, C21B5/02, C21B5/00		
Anmelder SACHTLEBEN CHEMIE GMBH et al.		
<p>1. Bei diesem Bericht handelt es sich um den internationalen vorläufigen Prüfungsbericht, der von der mit der internationalen vorläufigen Prüfung beauftragten Behörde nach Artikel 35 erstellt wurde und dem Anmelder gemäß Artikel 36 übermittelt wird.</p> <p>2. Dieser BERICHT umfaßt insgesamt 5 Blätter einschließlich dieses Deckblatts.</p> <p>3. Außerdem liegen dem Bericht ANLAGEN bei; diese umfassen</p> <p>a. <input checked="" type="checkbox"/> (an den Anmelder und das Internationale Büro gesandt) insgesamt 2 Blätter; dabei handelt es sich um</p> <p><input type="checkbox"/> Blätter mit der Beschreibung, Ansprüchen und/oder Zeichnungen, die geändert wurden und diesem Bericht zugrunde liegen, und/oder Blätter mit Berichtigungen, denen die Behörde zugestimmt hat (siehe Regel 70.16 und Abschnitt 607 der Verwaltungsvorschriften).</p> <p><input checked="" type="checkbox"/> Blätter, die frühere Blätter ersetzen, die aber aus den in Feld Nr. 1, Punkt 4 und im Zusatzfeld angegebenen Gründen nach Auffassung der Behörde eine Änderung enthalten, die über den Offenbarungsgehalt der internationalen Anmeldung in der ursprünglich eingereichten Fassung hinausgeht.</p> <p>b. <input type="checkbox"/> (nur an das Internationale Büro gesandt) insgesamt (bitte Art und Anzahl der/des elektronischen Datenträger(s) angeben), der/die ein Sequenzprotokoll und/oder die dazugehörigen Tabellen enthält/enthalten, nur in computerlesbarer Form, wie im Zusatzfeld betreffend das Sequenzprotokoll angegeben (siehe Abschnitt 802 der Verwaltungsvorschriften).</p>		
<p>4. Dieser Bericht enthält Angaben zu folgenden Punkten:</p> <p><input checked="" type="checkbox"/> Feld Nr. I Grundlage des Bescheids</p> <p><input type="checkbox"/> Feld Nr. II Priorität</p> <p><input type="checkbox"/> Feld Nr. III Keine Erstellung eines Gutachtens über Neuheit, erfinderische Tätigkeit und gewerbliche Anwendbarkeit</p> <p><input type="checkbox"/> Feld Nr. IV Mangelnde Einheitlichkeit der Erfindung</p> <p><input checked="" type="checkbox"/> Feld Nr. V Begründete Feststellung nach Artikel 35(2) hinsichtlich der Neuheit, der erfinderischen Tätigkeit und der gewerblichen Anwendbarkeit; Unterlagen und Erklärungen zur Stützung dieser Feststellung</p> <p><input type="checkbox"/> Feld Nr. VI Bestimmte angeführte Unterlagen</p> <p><input type="checkbox"/> Feld Nr. VII Bestimmte Mängel der internationalen Anmeldung</p> <p><input type="checkbox"/> Feld Nr. VIII Bestimmte Bemerkungen zur internationalen Anmeldung</p>		
Datum der Einreichung des Antrags 31.05.2005	Datum der Fertigstellung dieses Berichts 31.01.2006	
Name und Postanschrift der mit der internationalen Prüfung beauftragten Behörde  Europäisches Patentamt D-80298 München Tel. +49 89 2399 - 0 Tx: 523656 epmu d Fax: +49 89 2399 - 4465	Bevollmächtigter Bediensteter Bergman, L Tel. +49 89 2399-8443	

BEST AVAILABLE COPY



INTERNATIONALER VORLÄUFIGER BERICHT ÜBER DIE PATENTIERBARKEIT

Internationales Aktenzeichen
PCT/EP2004/012507

Feld Nr. I Grundlage des Berichts

1. Hinsichtlich der **Sprache** beruht der Bericht auf der internationalen Anmeldung in der Sprache, in der sie eingereicht wurde, sofern unter diesem Punkt nichts anderes angegeben ist.
- ☐ Der Bericht beruht auf einer Übersetzung aus der Originalsprache in die folgende Sprache, bei der es sich um die Sprache der Übersetzung handelt, die für folgenden Zweck eingereicht worden ist:
- ☐ internationale Recherche (nach Regeln 12.3 und 23.1 b))
 - ☐ Veröffentlichung der internationalen Anmeldung (nach Regel 12.4)
 - ☐ internationale vorläufige Prüfung (nach Regeln 55.2 und/oder 55.3)
2. Hinsichtlich der **Bestandteile*** der internationalen Anmeldung beruht der Bericht auf *(Ersatzblätter, die dem Anmeldeamt auf eine Aufforderung nach Artikel 14 hin vorgelegt wurden, gelten im Rahmen dieses Berichts als "ursprünglich eingereicht" und sind ihm nicht beigelegt)*:

Beschreibung, Seiten

1-5 in der ursprünglich eingereichten Fassung

Ansprüche, Nr.

1-9 eingegangen am 01.09.2005 mit Schreiben vom 01.09.2005

- ☐ einem Sequenzprotokoll und/oder etwaigen dazugehörigen Tabellen - siehe Zusatzfeld betreffend das Sequenzprotokoll
3. ☐ Aufgrund der Änderungen sind folgende Unterlagen fortgefallen:
- ☐ Beschreibung: Seite
 - ☐ Ansprüche: Nr.
 - ☐ Zeichnungen: Blatt/Abb.
 - ☐ Sequenzprotokoll (*genaue Angaben*):
 - ☐ etwaige zum Sequenzprotokoll gehörende Tabellen (*genaue Angaben*):
4. ☒ Dieser Bericht ist ohne Berücksichtigung (von einigen) der diesem Bericht beigelegten und nachstehend aufgelisteten Änderungen erstellt worden, da diese aus den im Zusatzfeld angegebenen Gründen nach Auffassung der Behörde über den Offenbarungsgehalt in der ursprünglich eingereichten Fassung hinausgehen (Regel 70.2 c)).
- ☐ Beschreibung: Seite
 - ☒ Ansprüche: Nr. 4,7-9
 - ☐ Zeichnungen: Blatt/Abb.
 - ☐ Sequenzprotokoll (*genaue Angaben*):
 - ☐ etwaige zum Sequenzprotokoll gehörende Tabellen (*genaue Angaben*):

* Wenn Punkt 4 zutrifft, können einige oder alle dieser Blätter mit der Bemerkung "ersetzt" versehen werden.

**INTERNATIONALER VORLÄUFIGER BERICHT
ÜBER DIE PATENTIERBARKEIT**

Internationales Aktenzeichen
PCT/EP2004/012507

Feld Nr. V Begründete Feststellung nach Artikel 35 (2) hinsichtlich der Neuheit, der erfinderischen Tätigkeit und der gewerblichen Anwendbarkeit; Unterlagen und Erklärungen zur Stützung dieser Feststellung

1. Feststellung
- | | |
|--------------------------------|-----------------------|
| Neuheit (N) | Ja: Ansprüche 2, 6 |
| | Nein: Ansprüche 1,3-5 |
| Erfinderische Tätigkeit (IS) | Ja: Ansprüche |
| | Nein: Ansprüche 2,6 |
| Gewerbliche Anwendbarkeit (IA) | Ja: Ansprüche: 1-6 |
| | Nein: Ansprüche: |

2. Unterlagen und Erklärungen (Regel 70.7):

siehe Beiblatt

1. Stand der Technik

D1: US-A-5 554 207

D2: US-A-4 362 559

D3: DE 101 32 843 A

2. Änderungen

Die Änderungen der Ansprüche 4 und 7-9 gehen über den Offenbarungsgehalt der Anmeldung wie eingereicht hinaus, weil die Bildung von Titancarbid, Titancarbid, und/oder Titancarbonitriden nur in Verbindung mit bestimmten Zuschlagstoffen offenbart ist. Somit liegt eine unzulässige Verallgemeinerung vor. Diese Änderungen werden deshalb nicht berücksichtigt, Regel 70.2 c) PCT.

Für die Ansprüche 7 bis 9 beziehen sich auf Erfindungen, für die kein internationaler Recherchenbericht erstellt worden ist. Somit sind diese Ansprüche auch aus diesem nicht zu bewerten, Regel 66.1.e) PCT.

3. Neuheit

Die Merkmale der Ansprüche 1, 3, 4 und 5 sind aus dem Stand der Technik D1 bis D3 bereits bekannt, wobei die Merkmale des Anspruchs 3 als implizit mitoffenbart angesehen werden.

D3 betrifft ein Verfahren zur Konditionierung von Stäuben, insbesondere zur Konditionierung von Filterstäuben und ein Verfahren zur Metallherstellung, wobei die zu konditionierenden Stäube und ein Bindemittel in einem vorgegebenen Mischungsverhältnis einem Extruder (12) zugeführt werden, daß die zu konditionierenden Stäube im Extruder (12) mit dem Bindemittel vermengt und zu einer plastischen Masse verarbeitet werden und daß die plastische Masse nach dem Mischen zu Formelementen ausgeformt wird, wobei dem Bindemittel im Extruder (12) aufgeschmolzen und anschließend die Stäube dem aufgeschmolzenen Bindemittel zugeführt werden und die plastische Masse im Extruder (12) vor dem Ausformen, vorzugsweise auf eine Temperatur in

BEST AVAILABLE COPY

einem Bereich von 50 bis 250 °C, abgekühlt wird. Des weiteren können Legierungs- und/oder Schlackenbildner für die Stahlherstellung zugeführt werden. Der Anteil an Stäuben in der plastischen Masse liegt in einem Bereich von 5 bis 95%, als Bindemittel werden Thermoplaste und/oder Duroplaste bzw. Kunst- oder Naturharze oder Kunststoffabfälle verwendet, vgl. Ansprüche 1-9, 13-16, Zusammenfassung, Sp. 3, Z. 1-6.

Es ist allgemein bekannt daß Duroplaste Stickstoff beinhalten. Desweiteren wird darauf hingewiesen, daß Stäube die bei der Stahlherstellung anfallen, wie in D3, u.a. FeO, SiO₂, CaO, MgO, Al₂O₃ und TiO₂ beinhalten. Daher sind diese Stoffe in D3 implizit mitoffenbart.

Somit sind die Merkmale der Ansprüche 1, 3, 4 und 5 durch D3 neuheitschädlich vorweggenommen.

4. Erfinderische Tätigkeit

Die Zugabe von eine undefinierte Menge von synthetischem Titandioxid kann bei sehr niedrigen Gehalten keinen technischen Effekt plausibel machen. Anspruch 2 kann somit keine erfinderische Tätigkeit begründen.

Es ist allgemein üblich Zuschlagstoffe in flüssigen Schmelzen einzublasen. Anspruch 6 kann somit keine erfinderische Tätigkeit begründen.

- 1 -

Patentansprüche

1. Verfahren zum Einbringen von anorganischen Festkörpern in heiße, flüssige Schmelzen, wobei einem Kohlenwasserstoff enthaltenden Kunststoff anorganische Festkörper zugegeben werden und das erhaltene Gemisch in die heißen, flüssigen Schmelzen gegeben wird, dadurch gekennzeichnet, dass als anorganische Festkörper (= Zuschlagstoff) Titan enthaltende Stoffe, bevorzugt Titandioxid, und/oder Aluminiumoxid, Magnesiumoxid, Calciumoxid oder Silikate enthaltende Stoffe einzeln oder als Mischung eingesetzt werden.
- 5 2. Verfahren nach Anspruch 1, dadurch gekennzeichnet, dass der Zuschlagstoff synthetisches Titandioxid enthält.
- 10 3. Verfahren nach Anspruch 1 und/oder 2, dadurch gekennzeichnet, dass 90 % der anorganischen Festkörperteilchen Korngrößen von 0,01 µm bis 5 mm, bevorzugt von 0,1 µm bis 2 mm haben.
- 15 4. Verfahren nach einem oder mehreren der Ansprüche 1 bis 3, dadurch gekennzeichnet, dass der Kunststoff das Element Stickstoff zur Bildung von Titanitriden und Titancarbonitriden enthält.
5. Verfahren nach einem oder mehreren der Ansprüche 1 bis 4, dadurch gekennzeichnet, dass der Kunststoff in fester Form mit den anorganischen Festkörpern gemischt wird.
- 20 6. Verfahren nach einem oder mehreren der Ansprüche 1 bis 5, dadurch gekennzeichnet, dass das Einbringen des Kunststoff-Zuschlagstoff-Gemisches in die heißen, flüssigen Schmelzen durch Einblasen erfolgt.
7. Verwendung des Verfahrens nach einem oder mehreren der Ansprüche 1 bis 6 zur Bildung von Titancarbiden.

- 2 -

8. Verwendung des Verfahrens nach einem oder mehreren der Ansprüche 1 bis 6 zur Bildung von Titannitriden und Titancarbonitriden.
9. Verwendung des Verfahrens nach einem oder mehreren der Ansprüche 1 bis 6 zur Verbesserung der Feuerfesteigenschaften der Ofenwand.